# 56. Über zwei pflanzengeographisch interessante Monimiaceen aus Deutsch-Neu-Guinea.

Von

**Ernst Gilg** und **Rudolf Schlechter.**

Mit 2 Figuren im Text.

In der Ledermannschen Sammlung aus Kaiser-Wilhelmsland (Sepik-Gebiet) fand sich in sehr reichlichen Exemplaren eine auffallende Pflanze, deren Bestimmung uns anfangs große Schwierigkeiten machte. Durch Zufall gelang es uns festzustellen, daß hier eine zweite Art der bisher nur von den Viti-Inseln bekannten Gattung *Trimenia* vorliegt. Wir hatten diese Art schon beschrieben und zum Druck eingereicht, als uns der »Report on the Botany of the Wollaston Expedition to Dutch New Guinea, 1912—13« von H. N. Ridley[1]) zuging; es wird darin eine *Trimenia papuana* Ridl. beschrieben, die offenbar mit unserer Pflanze vollkommen übereinstimmt. Da uns die Zugehörigkeit von *Trimenia* zu den *Monimiaceae* zunächst zweifelhaft erschien, haben wir sowohl diese Gattung, als auch die nächstverwandten Gattungen *Piptocalyx* und *Xymalos* einer genaueren Untersuchung unterzogen und kamen dabei zu dem Schlusse, daß diese drei Gattungen echte, allerdings in der Ausbildung der Rezeptakeln und der Zahl der Karpelle stark reduzierte Glieder der Familie der *Monimiaceae* darstellen. Es erscheint uns angebracht, daß die von Perkins und Gilg aufgestellte Gruppe der *Trimenieae* als besondere Unterfamilie an den Schluß der *Monimiaceae* gestellt wird.

Bei der Untersuchung der Gattung *Piptocalyx*, die bisher in einer Art recht unvollkommen aus dem extratropischen Neu-Süd-Wales bekannt war, erinnerte sich Schlechter, daß er eine zweifellos zur selben Gattung gehörige Pflanze auf dem Bismarckgebirge in Neu-Guinea gesammelt habe, deren nahe Verwandtschaft mit dem von uns nun als *Trimenia* erkannten Gewächs ihm sogleich aufgefallen sei. Das betreffende Exemplar wurde denn auch bald gefunden, und zu unserer Freude konnten wir feststellen,

1) In Transact. of the Linn. Soc. London, 2. Ser. IX. (August 1916) S. 144.

daß hier tatsächlich eine zweite Art von *Piptocalyx* vorliegt, die nachstehend als *Piptocalyx macrurus* beschrieben ist.

Diese beiden Funde bestätigen ausgezeichnet die von SCHLECHTER wiederholt betonte Ansicht, daß sowohl die Flora der polynesischen Inseln (ausschließlich Hawaiis) wie ein großer Teil der sog. nordaustralischen Typen als Ausstrahlungen resp. Relikte des sehr charakteristischen papuasischen Florenreiches zu betrachten sind. Gerade die *Monimiaceae* bieten hierfür auch in anderen Gattungen zahlreiche schlagende Beweise. Wir verweisen nur auf die Veröffentlichungen von Frl. Dr. PERKINS, die neuerdings im »Pflanzenreich« sowie in den »Beiträgen zur Kenntnis der Flora von Papuasien«[1]) erschienen sind.

Im Jahre 1901 führten GILG und PERKINS im »Pflanzenreich« (Heft 4 aus dem hier in Betracht kommenden Gebiete folgende Artenzahlen an:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Levieria* | 4 Arten, | davon 3 | in | Neu-Guinea, |
| *Steganthera* | 7 » | , » 6 | » | » |
| *Anthobembix* | 2 » | , beide | » | » |
| *Kibara* | 15 » | , davon 5 | » | » |
| *Lauterbachia* | 1 » | , aus Neu-Guinea, | | |
| *Palmeria* | 3 » | , davon 1 aus Neu-Guinea. | | |

Im Jahre 1911 sind hauptsächlich infolge der Erforschung der Flora von Neu-Guinea die Artenzahlen folgende geworden:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Levieria* | 6 Arten, | davon 5 | in | Neu-Guinea, |
| *Steganthera* | 15 » | , » 14 | » | » |
| *Anthobembix* | 4 » | , sämtlich | » | » |
| *Kibara* | 30 » | , davon 10 | » | » |
| *Lauterbachia* | 1 » | , in Neu-Guinea, | | |
| *Palmeria* | 7 » | , davon 5 aus Neu-Guinea. | | |

Im Jahre 1914 war die Zahl der papuasischen Arten bereits folgendermaßen angewachsen:

*Levieria* 9 Arten,
*Steganthera* 18 »
*Anthobembix* 6 »
*Kibara* 14 »
*Lauterbachia* 1 Art,
*Palmeria* 7 Arten (zu dieser Gattung wurde neuerdings durch RIDLEY noch eine achte Art, *P. paniculata* Ridl., aus Holländisch-Neu-Guinea [l. c. p. 144] beschrieben).

Zum erstenmal wurde nun von PERKINS auch die bisher nur aus Nordost-Australien mit 4 Arten bekannte Gattung *Daphnandra* mit einer neuen Art für Neu-Guinea nachgewiesen.

---

1) PERKINS in Pflanzenreich, 49. Heft (1911) und in Englers Bot. Jahrb. LII. (1914) S. 91 ff.

Wir haben jetzt hier zwei weitere Gattungen, *Trimenia* und *Piptocalyx* hinzuzufügen.

Die Zahl der Monimiaceengattungen Neu-Guineas steigt somit auf 9, die der Arten auf 58.

Betrachten wir nun die Verbreitung dieser 9 Gattungen, so kommen wir zu folgenden Resultaten:

*Levieria* besitzt außer den papuasischen Arten nur zwei außerhalb dieses Gebietes auftretende, nämlich *L. acuminata* (F. v. M.) Perk. in Queensland und *L. montana* Becc. auf Ambon und Batjan, die aber angeblich auch in Neu-Guinea auf dem Arfak-Gebirge wachsen soll.

*Trimenia* war bisher nur von den Viti-Inseln bekannt,

*Piptocalyx* dagegen nur von Ost-Australien (Neu-Süd-Wales).

*Steganthera* zeigt eine Verbreitung nach Westen hin, indem eine Art von Süd-Celebes beschrieben worden ist.

*Anthobembix* ist rein papuasisch.

*Kibara* hat ebenfalls eine westliche Verbreitung, und zwar erstreckt sich ihr Verbreitungsgebiet über die Sunda-Inseln bis nach den Nicobare und Siam einerseits und andererseits über Celebes und Borneo bis zu den Philippinen, wo noch 6 Arten auftreten. Östlich von Neu-Guinea ist diese artenreiche Gattung bisher nicht nachgewiesen worden.

*Lauterbachia* ist ein Endemismus Papuasiens.

*Palmeria* ist in zwei Arten in Nordost-Australien vertreten.

Die gleiche Verbreitung zeigt auch *Daphnandra*, die in vier Arten in Nordost-Australien auftritt. Die Angabe von Frl. Dr. Perkins, daß eine Art dieser Gattung in Celebes auftreten soll[1]), beruht offenbar auf einem Irrtum. Wir fanden weder im Berliner Herbar Material, noch in der Literatur irgend eine Angabe, die diese Behauptung bestätigen könnte.

Aus diesen Angaben geht hervor, daß die oben zitierte Ansicht Schlechters über die Verbreitung papuasischer Typen sich vollauf bestätigt.

Die Gattungen *Trimenia* und *Piptocalyx* waren von Bentham und Hooker nur mit Vorbehalt zu den *Monimiaceae* gebracht worden, und auch Perkins und Gilg, denen nur recht unvollkommenes Material zur Verfügung stand, konnten sich über diese Frage nicht entscheiden. Uns liegt nunmehr ein sehr vollständiges Material vor, auf Grund dessen wir mit vollkommener Bestimmtheit die Zugehörigkeit der beiden Gattungen zu den *Monimiaceae* feststellen konnten. Es spricht dafür außer dem Habitus, den gegenständigen, mehr oder weniger stark knorpelig gesägten Blättern und dem Blütenstand auch der gesamte Aufbau der Blüten,

1) In Englers Bot. Jahrb. LII. S. 191, 192.

Früchte und Samen. Wir brauchen auf diese Verhältnisse nicht näher einzugehen, da sie von PERKINS und GILG[1]) nach der vorliegenden Literatur richtig angegeben worden sind. Auch die anatomischen Verhältnisse stimmen mit denen der *Monimiaceae* vollkommen überein; besonders ist hervorzuheben, daß alle vegetativen Teile der Pflanzen von großen Ölzellen durchsetzt sind.

### **Trimenia** Seem.

Bis vor kurzem war die einzige Art der Gattung, *T. weinmanniifolia* Seem., nur von den Viti-Inseln bekannt. Das Auftreten der neuer-




Fig 1. *Trimenia papuana* Ridl. *A* Blühender Zweig, *B* Blütenknospe, *C*, *D*, *E* äußere, mittlere und innere Tepalen der Blüte, *F* Blüte nach Entfernung der Tepalen. *G* Staubblatt von innen gesehen, *H* Fruchtknoten, *J* Fruchtknoten im Längsschnitt, *K* Fruchtknoten im Querschnitt, *L* Frucht.

dings durch RIDLEY veröffentlichten neuen Art aus Neu-Guinea haben wir schon oben besprochen. Es sei hier nur erwähnt, daß SCHLECHTER sich entsinnt, Exemplare einer sicher zu dieser Gattung gehörigen Pflanze in der WERNERschen Sammlung aus dem Finisterre-Gebirge gesehen zu haben,

1) In Pflanzenreich, 4. Heft, S. 21 und 22.

die er seinerzeit Herrn Prof. LAUTERBACH zur Bestimmung übersandte. Leider sind uns jene Exemplare augenblicklich nicht zugänglich, so daß wir nicht angeben können, ob sie zu der nun zu beschreibenden Art gehören oder eine neue Art darstellen.

**T. papuana** Ridl. in Trans. Linn. Soc., 2. Ser. IX. (1916) p. 144 [1]). Arbor 5—25 m alta, ramosa, bene foliata. Rami ramulique teretiusculi, bene foliati, ± dense rufo-puberuli, mox glabrati. Folia opposita erecto-patentia petiolata, elliptico-lanceolata, longiuscule obtusiusculo-acuminata, basi cuneata, ± laxe obtusiuscule dentata, textura chartacea, utrinque praesertim ad nervos primarios rufo-puberula, nervis lateralibus 15—20-jugis. Inflorescentiae axillares oppositae paniculatae pauciramosae quam folia multo breviores, pedunculo petiolis aequali pedicellisque perbrevibus rufo-puberulis. Flores polygami »nivei« vel »flavescentes«. Tepala 15—20 imbricantia, exteriora elliptica, obtusa, interiora basi angustata, anguste elliptico-spathulata, omnia margine ciliolata. Stamina in floribus ♂ 10—12 glabra, filamento subulato, antheris oblongoideis longitudinaliter dehiscentibus acuminatis fere aequilongis glabris, ovarium paullo superantibus. Ovarium oblongoideum sessile sparsim lepidoto-puberulum, uniloculare, ovulo singulo pendulo. Stigma crassum sessile tuberculatum obliquum. Fructus baccatus, semine unico oblique obovoideo obtusiusculo glabro. — Fig. 1.

Ein 5—25 m hoher, reichlich verzweigter Baum. Blätter 5,5—12 cm lang, in der Mitte 2—2,7 cm breit, Blattstiele 5—9 mm lang. Rispen wenig verzweigt, bis 6 cm lang, Pedunculus sehr kurz, Blüten fast sitzend. Blüten weiß oder gelblich-weiß. Tepalen bis 2,5 mm lang, am Rande sehr fein und kurz gewimpert. Staubblätter bis 1,5 mm lang, kahl. Ovarium mit Narbe wenig kürzer als die Staubblätter. — Die Blüten sind echt polygamisch; man findet zahlreiche rein ♂, wenige rein ♀ und dazwischen die verschiedenartigsten Übergänge.

Nordwestl. Neu-Guinea: Tsingarong-Gebiet, Lager VIb, 1300 m ü. M. (KLOSS ex RIDLEY).

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswald bei dem Lager »Felsspitze« (Sepik-Gebiet), 1400—1500 m ü. M. (LEDERMANN n. 12386, 12505 — blühend im Juni und August 1913), im lichten Walde auf dem Lordberg (Sepik-Gebiet), etwa 1000 m ü. M. (LEDERMANN n. 9944 — blühend im Dezember 1912), im lichten Gebirgswald auf dem Hunsteingebirge (Sepik-Gebiet), 1300—1350 m ü. M. (LEDERMANN n. 8466, 8505, 10923, 11016, 11232, 12386 — blühend vom August 1912 bis zum März 1913).

Die Art steht der *T. weinmanniifolia* Seem. von den Viti-Inseln recht nahe, ist jedoch spezifisch gut unterschieden durch die spärlich gezähnten Blätter, die dichtere Behaarung sowie die kürzeren Infloreszenzen.

---

1) Wir haben im folgenden die Art nochmals ausführlich beschrieben, da die Diagnose RIDLEYS etwas dürftig ist und offenbar auf spärlichem Material beruht.

## **Piptocalyx** Oliv.

In dem unten beschriebenen *Piptocalyx* aus Neu-Guinea liegt, wie bei *Trimenia*, der interessante Fall vor, daß eine bisher monotypische Gattung um eine Art bereichert wird. *Piptocalyx Moorei* Oliv. aus dem nördlichen Neu-Süd-Wales war die einzige bekannte Art. Die hier neu beschriebene Spezies stimmt in allen Gattungsmerkmalen so vollkommen mit der australischen Art überein, daß über ihre Zugehörigkeit zu *Piptocalyx* ein Zweifel nicht bestehen kann. Wie *P. Moorei* ist auch *P. macrurus*




Fig. 2. *Piptocalyx macrurus* Gilg et Schltr. *A* Blühender Zweig, *B* Blüte, *C* männliche Blüte nach Entfernung der Kelch- und Blumenblätter, *D* Blumenblatt mit den Ölzellen, *E* Staubblätter von innen und von der Seite gesehen.

ein wenig verzweigter Schlingstrauch, und zwar tritt sie in Gebirgen Papuasiens in einer Höhe von 2500 m, also innerhalb der Nebelwaldregion, auf.

**P. macrurus** Gilg et Schltr. n. sp. — Frutex scandens parum ramosus. Rami ramulique teretiusculi laxe foliati rufo-sericei. Folia opposita erecto-patentia petiolata, lanceolato-elliptica, perlonge caudato-acuminata, basi rotundata, integra, chartacea, subtus dense rufo-sericea, supra mox glabrata, petiolo rufo-serico, dense elevatim reticulato-nervosa. Racemi subspicati axillares oppositi quam folia paullo breviores, laxe pluri—

multiflori, pedunculo gracili rufo-sericeo petiolum superante. Flores subsessiles, bracteis caducis ellipticis ciliatis flore brevioribus. Perigonii phylla ovalia, obtusa, glabra. Stamina cr. 10, filamentis subulatis glabris, antheris anguste oblongoideis obtusis longitudinaliter dehiscentibus quam perigonii phylla paullo brevioribus. Ovarium in speciminibus nostris haud evolutum. — Fig. 2.

Ein bis 2 m hoher Schlingstrauch mit geringer Verzweigung und lockerer Beblätterung. Blätter 7—11 cm lang, etwa in der Mitte 1,7—3 cm breit, an etwa 1 cm langem Stiel, mit bis 3 cm langer Träufelspitze. Blütentrauben oder -ähren 4,5 bis 5,5 cm lang. Blüten gelblich. Perigonblätter etwa 5 mm lang. Staubblätter 3,5 bis 4 mm lang, die Antheren etwas länger als die Staubfäden.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Wäldern des Bismarckgebirges, etwa 2500 m ü. M. (Schlechter n. 18812 — blühend im November 1908).

Die Art ist mit *Piptocalyx Moorei* Oliv. aus Neu-Süd-Wales recht nahe verwandt, aber leicht kenntlich durch die auffallend lange Träufelspitze der Blätter und deren braunseidige Behaarung auf der Unterseite. — Die Blüten sind bei unserer Art wie bei *P. Moorei* sicher polygamisch; obgleich an den vorliegenden Exemplaren nur rein ♂ Blüten vorhanden sind, entsinnt sich Schlechter, daß er an einem anderen, uns augenblicklich nicht zugänglichen Exemplar ausgebildete Fruchtknoten gesehen habe, die ihn die nahe Verwandtschaft mit *Trimenia* vermuten ließen.